

ÄRA	MILLIONEN JAHRE VOR HEUTE	PERIODE
ERDNEUZEIT	2,6	QUARTÄR
		TERTIÄR
	65	
ERDMITTELALTER		KREIDE
	142	JURA
	203	TRIAS
	250	PERM
	298	KARBON
		DEVON
ERDALTERUM	354	SILUR
	417	ORDOVIZIUM
	443	
	490	KAMBRIUM
	545	
ERDFRÜHZEIT	4600	

# Watzmann mit Eiskapelle

Mit fast 1800 Meter Höhe ist die berühmte Ostwand des Watzmanns eine der höchsten Felswände der Ostalpen. Am Fuß des imposanten Gebirgsstockes am Schluss des Eisbachtals bei St. Bartholomä am Königssee befindet sich das tiefstgelegene dauerhafte Firneisvorkommen im deutschen Alpenraum. Dort hat sich eine Eishöhle gebildet, die ständig ihre Gestalt verändert.

## 2000 Meter Erdgeschichte

Das wuchtige Erscheinungsbild des Watzmanns, an dessen Fuß die Eiskapelle liegt, ergibt sich aus seiner beachtlichen relativen Höhe: Vom Königssee aus gemessen sind es immerhin mehr als 2100 m bis zum Gipfel. Der Sockel des Berges besteht zum großen Teil aus splittrig-grusig verwitterndem Dolomit, dessen enorme Schuttmassen auf der Ostseite des Berges den Schwemmfächer von St. Bartholomä aufbauen. In der Oberen Trias, zur Zeit des Karns und des Nors vor etwa 220 Millionen Jahren, entstand das Gestein in einem seichten Meer. Darüber lagerte sich der Dachsteinkalk ab, der den größten Teil des Watzmann-Massivs einnimmt. Er ist außerordentlich fossilreich und bis zu ca. 1000 m mächtig. Am Watzmann besteht er vorwiegend aus einer Wechsellagerung von dünnen Ton- und Dolomitlagen und bis zu 20 m dicken Kalkbänken. Eine derartige Gesteinsbank mit darüber folgender Schichtfuge repräsentiert durchschnittlich ca. 30.000 bis 50.000 Jahre Erdgeschichte.

## Die Eiskapelle

Unterhalb der Watzmann-Ostwand befindet sich ein Firnfeld, das trotz der fast 2000 m höher liegenden sommerlichen Schneegrenze das ganze Jahr über besteht. Der Grund hierfür sind die enormen Schneemassen, die im Winter und Frühjahr vor allem in Form von gewaltigen Lawinen aus der Wand abgehen und so das Firnfeld nähren. Die Mengen reichen aber nicht aus, um einen fließenden Gletscher zu erzeugen. Das Innere des unscheinbaren Firneisflecks bildet ein gangförmiger Hohlraum, die so genannte Eiskapelle. Ihr Eingang gleicht einem Gletschertor, daran schließen verschiedene Gänge und Schächte an, die im Sommer bis über 30 m Breite und 15 m Höhe erreichen. An den Wänden befinden sich durch Schmelzvorgänge entstandene, charakteristische Auskühlungen.



Von der Decke herabstürzende Eisblöcke und große Mengen eindringenden Schmelzwassers machen das Innere der Eiskapelle zu einem äußerst gefährlichen Ort.

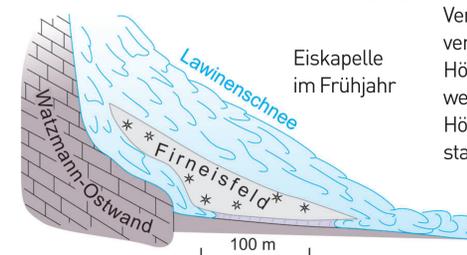


## Ständiger Wandel der Eishöhle

Niederschlagswasser, die im Sommer über die Ostwand abfließen, schmelzen Schächte in die Rückseite des Firnfeldes. Auf dem Schuttboden unter dem Firnfeld entsteht ein Gewässernetz, das auch an der Unterseite des Eises Gänge frei schmilzt. Sobald das Gangsystem durchgängig ist, setzt Luftzug ein: Schwere, kalte Luft aus der Höhle fließt – entgegen dem Kamineffekt – aus dem unteren Eingang ab und saugt dadurch von oben warme Luft in die Schächte nach. Durch diesen Luftzug erweitern sich die Höhlengänge im Sommer stark. Im Winter kommt die Luftzirkulation zum Stillstand. Schnee blockiert die Zugänge und durch die plastische Verformung des Eises verkleinern sich die Höhlengänge. So wechseln Firnfeld und Höhle ständig ihre Gestalt.



Eiskapelle im Herbst

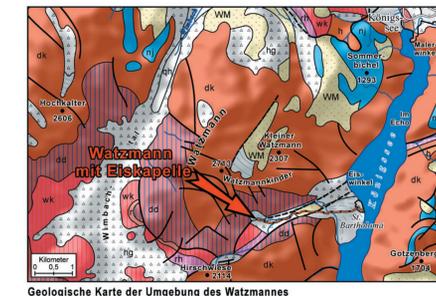


Eiskapelle im Frühjahr

## Abschmelzen durch Klimawandel ?

Der „Gletscher“ am Wandfuß des Watzmanns ist das tiefstgelegene Vorkommen von Firneis im deutschen Alpenraum, das ständig besteht – ungeachtet der fast 2000 m höher liegenden sommerlichen Schneegrenze. Trotz des Klimawandels ist zu erwarten, dass es dauerhaft erhalten bleibt, da es in jedem Winter durch Lawinen erneut genährt wird.

**Die Eiskapelle ist ständig einsturzgefährdet, vor dem Betreten wird dringend gewarnt!**



Geologische Karte der Umgebung des Watzmanns


## Geotopschutz in Bayern

... eine Initiative des Bayerischen Staatsministeriums für Umwelt und Gesundheit zur dauerhaften Erhaltung und Pflege von wichtigen Zeugnissen der Erdgeschichte, den Geotopen. Geotope prägen die natürliche Vielfalt unserer Heimat und sind für die Erforschung des Planeten Erde von besonderer Bedeutung. Als Grundlage für Schutz- und Pflegemaßnahmen dient der „GEOTOPKATASTER BAYERN“, eine am Bayerischen Landesamt für Umwelt geführte Datenbank. Die 100 wichtigsten Geotope werden im Rahmen des Projekts „Bayerns schönste Geotope“ der Öffentlichkeit vorgestellt.

Bayerisches Landesamt für Umwelt

